

192
FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1929

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

RAYMOND-JEAN-LOUIS GÉLY

Né à Paris, le 11 Octobre 1893

Diplômé de l'École d'Alfort

270

**Le Traitement
des sinusites maxillaires par la
vaccinothérapie locale**

PRÉSIDENT : M. SEBILEAU, Professeur

ÉDITIONS SEMAINE DENTAIRE
PARIS — 26, Rue du Quatre-Septembre — PARIS

1929

*Le Traitement
des sinusites maxillaires par la
vaccinothérapie locale*

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1929

N°

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE
(DIPLOME D'ÉTAT)
PAR

RAYMOND-JEAN-LOUIS GÉLY

Né à Paris, le 11 Octobre 1893

Diplômé de l'École d'Alfort

Le Traitement
des sinusites maxillaires par la
vaccinothérapie locale

PRÉSIDENT : M. SEBILEAU, Professeur

ÉDITIONS SEMAINE DENTAIRE
PARIS — 26, Rue du Quatre-Septembre — PARIS

1929

LE DOYEN : M. ROGER.

I. -- PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale	CUNEO.
Physiologie	ROGER.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	N...
Pathologie médicale	N...
Pathologie chirurgicale	LECENE.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Thérapeutique	LEPER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
Clinique médicale	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	M. LABBE.
Hygiène et Clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale ..	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
Clinique de la tuberculose	Léon BERNARD.
Clinique chirurgicale	DELbet.
	HARTMANN.
	LEJARS.
Clinique ophtalmologique	GOSSET.
Clinique urologique	TERRIEN.
	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Professeur sans chaire	BRANCA.
— d° —	MAUCLAIRE.

II. --- AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ABRAMI	Pathologie médicale.
ALAJOUANINE	Neurologie et psychiâtrie
AUBERTIN	Pathologie médicale.
BASSET	Pathologie chirurgicale.
BAUDOUIN	Pathologie médicale.
BINET	Physiologie.
BLANCHETIERE	Chimie biologique.
BROCQ	Pathologie chirurgicale.
BRULE	Pathologie médicale.
CADENAT	Pathologie chirurgicale.
CHABROL	Pathologie médicale.
CHIRAY	Pathologie médicale.
CLERC	Pathologie médicale.
DEBRE	Hygiène.
DOGNON	Physique.
DONZELOT	Pathologie médicale.
DUVOIR	Médecine légale.
ECALLE	Obstétrique.
FIESSINGER	Pathologie médicale.
GARNIER	Pathologie expériment
GATELLIER	Pathologie chirurgicale.
GIROUD	Histologie.
HARVIER	Pathologie médicale.
HEITZ-BOYER ..	Urologie.
HOVELACQUE ..	Anatomie.

MM.

HUTINEL	Pathologie médicale.
JOYEUX	Parasitologie.
LABBE (Henri) ..	Chimie biologique.
LARDENNOIS ..	Pathologie chirurgicale.
LEMAITRE	Oto-rhino-laryngologie.
LEROUX	Anatomie pathologique.
LEVY-SOLAL ..	Obstétrique.
LHERMITTE	Pathologie mentale.
LJAN	Pathologie médicale
MATHIEU	Pathologie chirurgicale.
MERCIER (Fernand)	Pharmacologie.
METZGER	Obstétrique.
MONDOR	Pathologie chirurgicale.
MOURE	Pathologie chirurgicale.
MULON	Histologie.
OBERLING	Anatomie pathologique.
PHILIBERT	Bactériologie.
QUÉNU	Pathologie chirurgicale.
RICHET Fils ...	Physiologie.
SEZARY	Dermatologie et syphi- ligraphie.
VALLERY-RADOT (Pasteur) ...	Pathologie médicale.
VAUDESCAL ...	Obstétrique.
VELTER	Ophtalmologie.
VERNE	Histologie.
OLIVIER	Anatomie.

III. --- AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

BUSQUET	Pharmacologie.
M. GUENIOT...	Obstétrique.
LEQUEUX	Obstétrique.

MM.

NEVEU-LEMAIRE ..	Parasitologie.
M. RETTERER...	Histologie.
ZIMMERN	Physique.

IV. --- AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.

ALGLAVE Clinique chirurgicale.
AUVRAY Clinique chirurgicale.
CHEVASSU Clinique chirurgicale.
LAIGNEL-LAVASTINE . Clinique médicale.
LE LORIER..... Clinique obstétricale.

MM.

LERI Clinique médicale.
MOCQUOT Clinique chirurgicale.
PROUST Clinique chirurgicale.
SCHWARTZ Clinique chirurgicale.

V. --- CHARGÉS DE COURS

MM. MANCLAIRE,

Professeur sans chaire....

FREY

CHAILLEY-BERT

LEDOUX-LEBARD

WEILL-HALLE

} Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez
l'adulte pour les accidentés du travail, les
mutilés de guerre et les infirmes adultes.

} Stomatologie.

} Education physique.

} Radiologie clinique.

} Puériculture.

Par délibération en date du 9 Décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA FEMME

A NOS FILLES

A NOS PARENTS

A NOS AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR SEBILEAU,

Professeur de clinique oto-rhino-laryngologique,

Membre de l'Académie de Médecine,

Commandeur de la Légion d'honneur.

Qui m'a fait le très grand honneur d'accepter
la présidence de cette thèse. Hommage de ma
respectueuse gratitude.

A MES MAÎTRES DE L'ÉCOLE D'ALFORT

A MES MAÎTRES DES HOPITAUX DE PARIS EN CHIRURGIE,
MÉDECINE ET OBSTÉTRIQUE

Monsieur le Professeur SERGENT

Monsieur le Professeur HARTMANN

Monsieur le Docteur PARMENTIER

Monsieur le Professeur agrégé ALGLAVE

Monsieur le Docteur CAUSSADE

Monsieur le Docteur ROBINEAU

Monsieur le Docteur MACÉ

A MM. les D^{rs} BOULAND, LE MEUNIER, NÉVOT. SOLIGNAC

A MES MAITRES EN OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

Docteur GRIVOT

Qui m'a accueilli depuis plus de trois ans
dans son service de Saint-Antoine, me
donnant les plus précieux conseils.

Témoignage de mes sentiments de vive
reconnaissance.

Docteur LEROUX, oto-rhino-laryngologiste des Hôpitaux.

Docteur RAMADIER *id.*

Docteur ROUGET *id.*

Docteur CAUSSÉ.

Docteur FIOCRE.

Docteur LABERNARDIE.

Docteur LALLEMANT.

Docteur LEMARIEY.

Docteur LÉVY.

Docteur MADURO.

Docteur RÉMY-NÉRIS.

INTRODUCTION

La théorie de l'immunité par les anticorps, telle que la concevait Whright, a conduit les rhinologistes à traiter, avec quelque succès d'ailleurs, les sinusites maxillaires par des injections sous-cutanées de vaccins constitués par des corps microbiens tués.

La théorie de l'immunité locale, de l'immunité des tissus réceptifs, conçue par le Professeur Besredka, a donné lieu à de nombreuses applications thérapeutiques. Elle nous a amené à soigner depuis 1928 un certain nombre de sinusites maxillaires par des filtrats de cultures des germes les plus souvent rencontrés dans ces affections.

Les résultats obtenus ont été très encourageants dans certains cas que nous préciserons.

Antérieurement à nous, Rebattu et Proby avaient traité des cas d'ozène accompagnés de lésions sinusales en s'inspirant du même principe. Ils injectaient dans le sinus du vaccin constitué par des microbes tués. Ils avaient obtenu de grandes améliorations et même des guérisons.

CHAPITRE PREMIER

BASES THÉORIQUES DU TRAITEMENT LOCAL DES SINUSITES PAR LES FILTRATS DE CULTURES MICROBIENNES.

1° Autonomie des organes vis-à-vis de l'infection et de l'immunité.

Le mécanisme de l'infection et de l'immunité a été présenté sous un aspect nouveau par le Professeur Besredka. Il a mis en évidence la notion de l'autonomie des organes vis-à-vis de l'infection et de l'immunité. Qu'il s'agisse de la dysenterie à bacille de Shyga, du choléra, de typhoïde ou de paratyphoïde, les recherches de Besredka ont abouti aux mêmes conclusions: ces microbes possèdent un tropisme remarquable pour le tractus intestinal. L'immunité ne se développe que si la muqueuse de l'intestin a été lésée. Cette immunité est indépendante des anticorps qui peuvent être constatés alors qu'elle est absente.

Avec d'autres virus, notamment le bacille du charbon, le virus vaccinal, le staphylocoque, le streptocoque, dont les localisations pathogènes au niveau de la peau sont exclusives ou à tout le moins prédominantes, l'expérimentation a conduit aux mêmes conclusions: l'infection cutanée ou muqueuse est nécessaire pour que se développe l'immunité. De plus, cette immunité par le tissu réceptif, nous ne pouvons la mesurer par la recherche des anticorps ou du pouvoir préventif du sérum du sujet qui la possède.

La notion d'immunité locale sans la mise en jeu des anticorps est très importante du point de vue qui nous occupe.

Les sinusites maxillaires sont très souvent dues au streptocoque ou au staphylocoque. On a essayé en vain de mettre en évidence, dans le sang de l'homme et des animaux infectés ou guéris de streptococcies ou de staphylococcies, des anticorps bactéricides ou autres. Pourtant les bons effets de la vaccinothérapie sous-cutanée chez l'homme, prouvent que l'immunité antistaphylococcique est possible.

2° *L'immunité locale dans les infections à staphylocoques.*

En comparant les lésions chez les cobayes diversement préparés au moyen des cultures de staphylocoque chauffées (60°-1 h.) 24 à 48 heures avant l'innoculation d'épreuve, on ne manque pas de constater qu'elles sont notablement plus discrètes chez les cobayes vaccinés dans la peau que chez ceux qui avaient reçu du vaccin sous la peau. La différence est surtout marquée en faveur des cobayes qui avaient été enveloppés, en guise de vaccination, de compresses imbibées de cultures chauffées.

Si l'on prend en considération que cette immunité est acquise en 24 heures, la participation des anticorps paraît devoir être exclue.

Ajoutons que la recherche des anticorps dans le sérum des animaux ainsi vaccinés ne donne jamais de résultats positifs.

Nous venons de voir que les compresses imbibées de cultures de staphylocoques agissent à la manière d'excellents vaccins. Il était naturel de penser, dit Besredka, que ce ne sont pas les corps des microbes eux-mêmes contenus dans les pansements qui interviennent, mais plutôt les produits solubles qui en dérivent.

3° *Propriétés du filtrat de culture de staphylocoque.*

Quand on filtre sur bougie une culture de staphylocoque en bouillon, âgée de 8 à 10 jours, on obtient un liquide qui, au premier abord, ne diffère pas sensiblement du bouillon ordinaire: injecté à l'animal, ce liquide, quoique issu d'une culture virulente est dénué de toute toxicité. Seuls les staphylocoques réensemencés dans ce liquide n'y poussent pas ou poussent à peine. La culture filtrée renferme donc une substance qui paralyse l'activité des staphylocoques.

Il s'agit d'un corps thermostable spécifique. On peut le porter à 100° pendant 30 minutes ou bien à 120° pendant 20 minutes, sans lui faire perdre ses propriétés. La substance en question possède une affinité élective pour la peau. Il semble qu'il existe à l'intérieur du staphylocoque à côté du virus thermolabile (70°-1 heure) adhérent au corps du

microbe, responsable des lésions, une substance atoxique thermostable, se détachant facilement du corps du microbe. Cette substance antagoniste, Besredka l'a appelée un anti-virus.

Dès que l'on remplaça les cultures entières par des cultures filtrées dans les expériences, non seulement les résultats furent les mêmes mais ils devinrent encore plus tranchés.

Le peu d'efficacité des injections sous-cutanées et surtout intra-péritonéales des cultures filtrées implique la participation exclusive dans le processus d'immunisation des cellules réceptives de la peau (probablement les cellules réticulo endothéliales).

4° *L'immunité locale dans les infections à streptocoques.*

Les streptocoques tués ne vaccinent pas l'homme ni les animaux de laboratoire. Vivants, les streptocoques peuvent vacciner. Encore faut-il que l'on injecte des quantités voisines de la dose mortelle.

Brocq-Rousseau, Forgeot et Urbain ont appliqué le même principe que Besredka à la vaccination contre les streptocoques.

Besredka et Urbain ont étudié l'antivirus streptococcique et les pansements préparés avec ce dernier. Tous les faits concernant la vaccination antistreptococcique au moyen de cultures entières ou au moyen d'antivirus sont superposables à ceux décrits au sujet du staphylocoque et de son antivirus.

5° *L'immunité locale dans les infections à pneumocoques.*

On connaît l'étroite parenté biologique qui unit pneumocoque, streptocoque et staphylocoque. Le pneumocoque donne lieu aux mêmes processus d'immunisation que les germes précédents.

6° *Mécanisme intime de l'immunisation locale.*

Comment se représenter le mécanisme de l'action des filtrats au cours des maladies déjà déclarées? Il se produirait, d'après Besredka, une saturation de l'affinité que les cellules réceptives (sortes de phagocytes fixes) encore indemnes éprouvent pour les virus, une désensibilisation qui les rendrait inaptes à entrer en réaction avec ces virus. Les

globules blancs, n'étant pas gênés par la production des substances réactionnelles à chimiotaxie négative, se jetteraient sur les microbes et les détruiraient.

La vaccinothérapie ainsi envisagée se ramène donc à la prophylaxie des cellules réceptives saines, son objectif est de circonscrire le foyer d'infection en mettant ces cellules dans l'impossibilité de servir d'aliment à une nouvelle infection. Quant aux cellules qui sont déjà infectées, les phagocytes suffisent pour venir à bout des microbes qui les ont envahies.

Cette conception d'une désensibilisation des cellules réceptives n'est pas purement spéculative. Les expériences de Klukline et de Mme Prokoff montrent que la vaccination contre le choléra, l'infection typhique et la dysenterie, selon le procédé de Besredka, s'accompagne de modifications du pouvoir adsorbant de l'intestin à l'égard des virus correspondants. Ces auteurs concluent en disant: « Lors de l'établissement de l'immunité spécifique, on assiste à une disparition du pouvoir réactionnel, à une sorte de désensibilisation de l'intestin ».

La nature chimique de la substance active contenue dans les filtrats a été précisée dans une certaine mesure par Tzekhnowitz et ses collaborateurs. Ils ont montré que les milieux synthétiques ne conviennent pas à la production des antivirus; ceux-ci prennent naissance dans les milieux renfermant des substances protéiques. Ce seraient donc des dérivés des protéines.

L'enseignement qui se dégage de l'ensemble des expériences et des considérations exposées plus haut, est le suivant: On doit pour les traiter et les immuniser s'attaquer directement aux organes réceptifs et renoncer à l'idée de provoquer la formation d'anticorps.

On possède à l'heure actuelle un assez grand nombre d'observations cliniques confirmant ces conclusions, qu'il s'agisse d'affections de la peau, de l'intestin, de la plèvre, de l'utérus, du poumon, de l'œil, des os, etc.

Ce qui caractérise toutes ces observations, c'est la rapidité d'action des pansements à l'antivirus, surtout lorsque celui-ci est préparé avec le germe du malade lui-même (auto-antivirus).

CHAPITRE II

LA VACCINOTHÉRAPIE DES SINUSITES

Pour traiter les sinusites maxillaires, de nombreux auteurs français et étrangers: Delater et Worms, Reverchon, Helsmoortel junior, Goris, Zambrini, pour n'en citer que quelques-uns, ont utilisé la vaccination générale par injections sous-cutanées de corps microbiens tués et ont publié des guérisons ou des améliorations notables.

Il n'y a rien là qui doive nous étonner. Ces faits entrent dans le cadre de l'immunisation locale. Les avantages reliés de cette ancienne méthode sont dus aux antiviruses libérés par désintégration des vaccins. Attirés électivement vers les points menacés par le virus, mais encore intacts, ces antiviruses ont été adsorbés par les cellules réceptives qui deviennent désormais réfractaires. D'autre part, les antiviruses empêchent également la pullulation des germes nocifs.

Mais il faut attendre 15 à 20 jours et parfois davantage avant de constater une modification notable de l'écoulement comme l'écrivent Worms et Delater. Cette action tardive élimine l'effet par choc. D'autre part, nous savons que le streptocoque et le staphylocoque, germes le plus souvent rencontrés dans les infections des sinus, ne sont pas générateurs d'anticorps.

Puisqu'il s'agit d'un même mode d'action, il nous semble logique de préférer l'action immédiate, parce que directe, du filtrat vaccinant sur le tissu malade. Cette application ne s'accompagne d'aucune réaction générale ni locale; elle ne connaît aucune contre-indication.

Avantages notables sur la vaccination sous-cutanée. Celle-ci se complique parfois d'une réaction générale: fièvre, agitation, frissons, vomissements, phénomènes le plus souvent passagers mais qui inquiètent le malade et son entou-

rage. La vaccination générale comporte quelques contre-indications: il y a lieu de s'abstenir ou d'être très prudent chez les tuberculeux, les cardiaques, les malades porteurs de lésions rénales.

La vaccination sous-cutanée, enfin, comporte parfois des incidents au point d'injection: douleur, rougeur, tuméfaction, même suppuration.

CHAPITRE III

VACCINOTHÉRAPIE LOCALE DES SINUSITES MAXILLAIRES

Nous avons utilisé un filtrat vaccinal du commerce répondant par sa composition à la majorité des cas rencontrés. En l'utilisant, on peut attendre, si l'on veut être absolument rigoureux, qu'un laboratoire ait examiné les sécrétions du sinus au point de vue flore microbienne et fabriqué un filtrat d'auto-vaccin. Cette préparation demande un délai minimum de dix jours environ. Mais on aura dans ce laps de temps obtenu la guérison de bon nombre de cas.

La flore des sinusites maxillaires, si l'on s'en rapporte aux travaux bactériologiques de Cleminson pour les enfants, serait constituée surtout par du pneumocoque, puis du micrococcus catarrhalis, du bacille de l'influenza, du bacillus mucosus.

Worms et Delater ont été frappés par l'importance du streptocoque dans les infections sinusales de l'adulte; sur 14 sinusites:

9 étaient dues au streptocoque pur;

2, à ce germe associé au staphylocoque ou au bacille diphtérimorphe;

5, à des germes divers: pneumocoque et catarrhalis, pneumocoque et diphtérimorphe, pneumobacille, streptobacille, Pfeiffer, staphylocoque.

Le rôle prépondérant du streptocoque et du staphylocoque est à nouveau affirmé par Ross Hall Skillern qui écrivait en 1925: « Le microbe qui occasionne la sinusite ne joue aucun rôle, car quel qu'il ait été au début, après un certain temps on ne trouve que le staphylocoque ou le streptocoque dans la sécrétion ».

D'après mon auto-observation, je dois signaler la possibilité de rencontrer le pneumocoque à l'état pur dans la flore sinusale. Dans un premier examen pratiqué par M. le

Professeur Vallée d'Alfort, il fut trouvé du catarrhalis, du Pfeiffer et du pneumocoque. Des examens ultérieurs, pratiqués par M. Truche, de l'Institut Pasteur, décelèrent du pneumocoque type n° 2 à l'état pur.

Le filtrat que nous avons utilisé correspond à une culture de :

Staphylocoques : 500 millions ;

Streptocoques : un milliard ;

Pneumocoques : un milliard ;

Bacille pyocyanique : 50 millions ;

par centimètre cube de bouillon libéré de ses corps microbiens.

Le filtrat de culture de bacille pyocyanique joue ici le rôle d'un antiseptique. Il s'oppose à la pullulation d'un grand nombre de germes, propriété particulière au filtrat de pyocyanique.

Le mélange que nous avons utilisé, contenant le filtrat des cultures des microbes le plus souvent responsables des sinusites, répond à la majorité des infections sinusales de la pratique courante.

TECHNIQUE

On procède à un nettoyage mécanique du sinus maxillaire malade avant l'injection du bouillon-vaccin. La ponction du sinus, pratiquée par le méat inférieur, sera suivie d'un lavage à l'eau bouillie ou à l'aide du sérum physiologique. Le liquide restant dans le sinus est chassé par injection d'air avec l'énéma, et expiration par le conduit du trocart.

Il est bon de provoquer au préalable la rétraction de la muqueuse du méat moyen à l'aide de l'adrénaline, ce qui permet une évacuation plus facile du sinus.

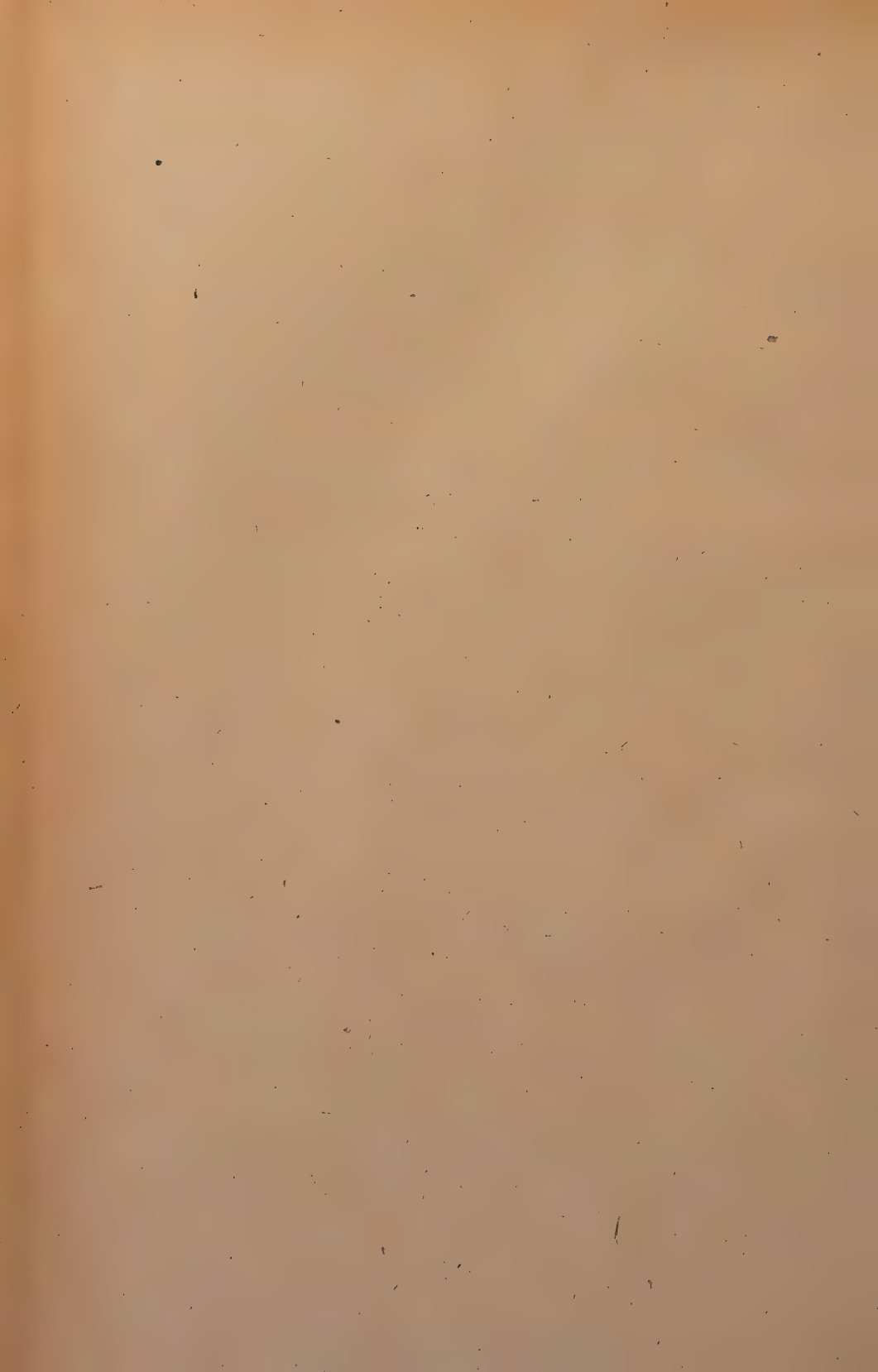
Il faut éviter d'introduire des substances anesthésiantes dans le sinus à traiter. Les expériences de Nakagawa, en 1928, ont montré en effet que les cobayes injectés avec de la novocaïne, puis pansés à l'antivirus, ne bénéficient pas de l'immunité dans la même mesure que les cobayes à l'antivirus seul. Cette abolition de l'immunité est limitée à la région soumise à l'anesthésie, nouvel argument montrant que l'immunité conférée par l'antivirus est due à une réaction locale.

De plus, les substances actives des bouillons-vaccins étant des dérivés des protéines, leur application ne doit pas être précédée de celle de composés chimiques pouvant les altérer.

Les ponctions suivies d'injections vaccinales seront répétées tous les deux jours, trois jours au plus. La quantité de bouillon injectée chaque fois à l'aide d'une seringue est d'environ 5 centimètres cubes.

Nombre des injections: Il semble qu'au bout de quatre applications le résultat doive être acquis. Si ce traitement n'a pas donné de mieux appréciable, il semble inutile de le continuer.

Ceci s'appuie sur notre faible expérience, renforcée par une communication verbale de M. Truche, se rapportant aux applications des bouillons-vaccins pour d'autres affections: lorsque le filtrat doit réussir, c'est tout de suite ou très rapidement.



OBSERVATIONS

Nous rappellerons tout d'abord une observation de MM. Rebattu et Proby entre quatre autres publiées par ces auteurs en 1926. Ces observations sont relatives au traitement de l'ozène par des injections intra-sinuses de 4 centimètres cubes de vaccin, contenant par centimètre cube 5 milliards de microbes d'Abel Lowenberg, plus 5 milliards du mélange staphylocoque, pseudo-diptérique, anaérobies.

Après 6 à 8 injections dans chaque sinus, renouvelées tous les deux ou trois jours, les auteurs parlent de très grande amélioration et même prononcent le mot de guérison.

Nous citons ces auteurs parce qu'ils s'attaquent en même temps aux lésions des sinus maxillaires signalées depuis très longtemps dans la rhinite atrophique. Ces observations entrent ainsi dans le cadre de la vaccinothérapie locale des sinusites.

OBSERVATION.

Mlle Lep., 13 ans, mouche des croûtes depuis deux ans environ. Atrophie moyenne du cornet inférieur, croûtes et odeur fétide. Sinus maxillaires très sombres, surtout à droite, avec disparition des croissants sous-orbitaires.

Subit huit injections intra-sinuses d'auto-vaccin contenant 5 milliards d'Abel Lowenberg et 5 milliards de staphylocoques par centimètre cube, 320 milliards dans chaque sinus. Le traitement est commencé en décembre 1924 et terminé milieu janvier.

Revue en février, en mars, en mai, les croûtes ont disparu presque complètement, l'odeur également; l'état général s'est amélioré, l'enfant a grandi, les règles ont apparu.

Les cornets ont repris à gauche leur volume presque normal. A droite, il persiste un peu d'atrophie.

On peut prononcer pour cette malade le mot de guérison.

Observations personnelles, recueillies dans le service de M. le Docteur Grivot, à Saint-Antoine.

OBSERVATION I.

Mme Gil., 49 ans, consulte, le 23 juillet 1928. Elle est atteinte de sinusite maxillaire gauche aiguë avec fièvre à 38°, tuméfaction de la joue, jetage abondant. Ces accidents sont survenus à la suite d'une avulsion dentaire.

Le traitement par inhalations et désinfection du nez, compresses chaudes est institué.

Une radiographie ne montre pas de lésions d'ostéite. Les phénomènes aigus passés, la malade est soumise aux injections de vaccin polyvalent sous-eutané. Quatre injections à trois jours d'intervalle ne sont suivies d'aucune amélioration.

Première ponction de sinus, lavage à l'eau stérile tiède et injection de bouillon-vaccin, le 30 août. Nous pratiquons quatre ponctions à trois ou quatre jours d'intervalle avec lavage et injection consécutive de bouillon-vaccin. Chaque fois, le lavage ramène du pus et des plaquettes de caséum.

Le sixième lavage est suivi d'une injection de chlorure de zinc à 1/100. Huit jours après, le lavage ramène une grosse masse de caséum. On fait une injection de bouillon-vaccin dans le sinus.

La malade, revue cinq jours après, dit avoir expulsé une autre masse de caséum le jour du dernier lavage. Elle accuse la disparition complète de tout jetage. Elle est guérie.

La malade revenue nous voir le 24 novembre est toujours en parfait état.

OBSERVATION II

M. Y., 32 ans, atteint de sinusite maxillaire grippale depuis juin 1928, a été examiné en province. La cure radicale lui a été conseillée.

Consulte à Saint-Antoine, le 11 septembre 1928. La première ponction pratiquée ce jour donne du pus liquide, ramené par un lavage à l'eau bouillie tiède. Le lavage est suivi de l'injection dans le sinus de bouillon-vaccin polyvalent.

Trois jours après, le malade est revu. Il accuse un mieux très net. Le lavage met en évidence la présence de pus liquide dans le sinus. N'ayant pas de bouillon-vaccin à ma disposition ce jour-là, je pratique une injection de chlorure de zinc à 1/100.

A la consultation suivante, le malade se plaint d'une suppuration aussi abondante qu'avant la première ponction. Le lavage du sinus est suivi de l'injection de bouillon-vaccin polyvalent.

La quatrième ponction, pratiquée le 22 septembre, met en évidence la présence d'un bouchon de muco-pus brunâtre dans le sinus. Après le lavage, injection de bouillon-vaccin dans le sinus.

Le 27 septembre, le malade accuse une disparition presque complète de tout jetage. Ponction et lavage qui ramène un bouchon de muco-pus brunâtre. La guérison peut être escomptée.

Le malade est renvoyé à un mois. Revu fin octobre, il est guéri depuis la fin septembre. La diaphanoscopie permet de constater le retour complet à la transparence du sinus anciennement infecté.

OBSERVATION III.

M. Co., 34 ans, vu à la consultation de laryngologie de Saint-Antoine, le 3 octobre 1928, se plaint de catarrhe nasal unilatéral, persistant depuis un mois. Le diagnostic de sinusite maxillaire droite est établi par l'examen clinique et une radiographie.

Est traité par ponction de sinus; le 5 octobre, lavage et injection consécutive de bleu de méthylène.

Subit trois ponctions à intervalles variables sans résultat appréciable.

Nous prenons le malade en main le 18 octobre. Le premier lavage est très pénible. Il faut comprimer énergiquement la poire de l'énéma pour faire sortir le liquide injecté. La ponction et le lavage ramènent du pus et du muco-pus. Après le lavage, injection dans le sinus de bouillon-vaccin polyvalent.

Notre deuxième lavage est aussi pénible; il est suivi également d'une injection de bouillon-vaccin dans le sinus.

Troisième lavage. Il est pratiqué après application de cocaïne dans le méat moyen, aussi est-il plus facile, mais il ramène toujours du muco-pus. Injection de bouillon-vaccin.

La quatrième fois que nous voyons le malade, il accuse une diminution du catarrhe, je pratique ponction, lavage et injection de bouillon-vaccin.

À notre cinquième lavage, le sinus est propre. La guérison annoncée par notre malade est ainsi confirmée; nous sommes le 5 novembre.

OBSERVATION IV.

Mme X., 28 ans, vue le 20 septembre 1928, est atteinte de sinusite maxillaire droite depuis un mois environ. Sinus obscur à la diaphanoscopie. Le lavage du sinus met en évidence la présence de pus et de muco-pus dans le sinus. Injection intrasinusale de bouillon-vaccin.

Deux jours après, le lavage fait sortir du sinus un bouchon de muco-pus brunâtre. La malade dit d'ailleurs qu'elle ne mouche pour ainsi dire plus.

Trois jours après, un dernier lavage ramène un tout petit bouchon de muco-pus brunâtre. La sinusite est guérie.

OBSERVATION V.

Mme Leg..., 44 ans. Sinusite ancienne, persistante depuis neuf années environ. Consulte au milieu d'octobre pour douleurs de tête « terribles », suivant son expression. Subit une première ponction suivie d'un lavage et d'une injection de bouillon-vaccin le 18 octobre. Ensuite, à deux ou trois jours d'intervalle, même traitement, soit six injections de bouillon-vaccin.

Dès les premières injections, la malade a ressenti un grand soulagement, mais la suppuration persiste. Est essayé alors, la malade voulant échapper à la cure radicale, une série de lavages du sinus au chlorure de zinc, ensuite quatre séances d'ionisation d'une solution de sulfate de zinc, injectée dans le sinus sans plus de succès. La malade est opérée le 28 novembre.

OBSERVATION VI.

M. X., 18 ans, atteint de sinusite maxillaire depuis deux ans, est traité par lavages de sinus, puis injection de bouillon-vaccin à deux ou trois jours d'intervalle, à cinq reprises successives, sans résultat appréciable. L'ionisation d'une solution de sulfate de zinc à l'intérieur du sinus, répétée à quatre reprises, dix minutes chaque fois, ne donnant pas de changement, le malade est opéré.

CHAPITRE IV

ANALYSE DES RÉSULTATS OBTENUS

Sur nos six observations, nous avons deux guérisons complètes survenues après une ou trois injections de bouillon-vaccin.

L'observation II est particulièrement instructive.

Le mieux immédiatement ressenti après la première injection de filtrat vaccinant disparaît après une injection de chlorure de zinc au 1/100, pour réapparaître lors d'une troisième injection, celle-là réalisée avec du bouillon-vaccin.

On est autorisé à conclure que la guérison, si elle avait dû survenir par les procédés médicaux, aurait été plus tardive.

L'observation III nous donne une guérison après quatre injections de bouillon-vaccin. Je pense que la mauvaise évacuation du sinus, lors des deux premières injections, a empêché le filtrat vaccinal d'agir convenablement et en a retardé les bons effets.

La sinusite caséuse de l'observation I ne permet pas de tirer une conclusion nette.

Contre les deux sinusites anciennes datant de plusieurs années, nous avons échoué. Mais les autres moyens mis en œuvre pour agir chimiquement sur le processus inflammatoire n'ont pas été plus heureux.

Nous avons vu que Rebattu et Proby avaient obtenu des résultats encourageants et des guérisons en traitant par la vaccination locale des sinus, des ozéneux avec sinus lésés.

Hays, en Amérique, dit que les sinusites semblent particulièrement bien influencées par l'immunisation locale. (Il prépare des bouillons-vaccins avec les cultures provenant des sécrétions sans chercher à isoler la bactérie spécifique.)

Si nous examinons maintenant ce que disent les auteurs qui ont étudié l'action de la vaccinothérapie par injections sous-cutanées, nous constatons qu'ils n'ont jamais accusé

que des résultats tardifs et incomplets. Worms et Delater disent qu'il faut attendre 15 à 20 jours et parfois davantage avant de constater une modification notable de l'écoulement. En ce qui concerne les sinusites chroniques, ils ajoutent: « Il est bien évident qu'elle ne peut assurer la guérison de ces vieilles lésions, datant de plusieurs mois ou de plusieurs années, avec muqueuse épaisse, fongueuse et polypoïde et parfois réaction osseuse ».

Baldenweck, Jacod et Moulonguet, dans leur rapport, ne sont pas plus enthousiastes. « La vaccinothérapie (sous-cutanée) ne trouve son indication principale que dans le cas où le sujet se dérobe à ces modes de traitement (lavages, opération).. Elle peut leur être associée sans inconvénient et quelquefois avec avantage. »

Berkett, en Amérique, n'a obtenu de résultats par la bactériothérapie (sous-cutanée) qu'avec le concours du traitement chirurgical, et Cohendy conseille une patience de plusieurs mois, soutenue par l'application parallèle de la thérapeutique habituelle, ce qui est bien fait pour nous rendre sceptique.

CONCLUSIONS

La vaccinothérapie locale des sinusites maxillaires, application d'une méthode thérapeutique basée sur une étude théorique et expérimentale éminemment solide, méthode ayant reçu, par ailleurs, de nombreuses et brillantes applications, mérite d'être employée d'emblée au début du traitement par ponctions de toute sinusite maxillaire.

Elle remplace avantageusement l'ancien traitement vaccinal sous-cutané. Elle ne présente aucune contre-indication. Elle s'avère au contraire très supérieure à la vaccinothérapie générale, quant à la rapidité de son action et à son efficacité curatrice. Le pansement à l'aide de cultures filtrées se montre, dans les cas favorables, capable d'entraîner la guérison en une à trois applications. Ce délai excessivement court correspond aux résultats expérimentaux du Professeur Besredka. Il a montré, en effet, que l'immunisation suit de très près l'emploi du produit vaccinant, lorsque le vaccin est mis au contact du tissu réceptif.

«Le pansement agit à la fois sur les microbes et sur les cellules. Il arrête la pullulation des uns, il active les fonctions défensives des autres. Il réunit les avantages du pansement antiseptique et du pansement aseptique sans en avoir les inconvénients. Il offre de plus cet avantage, qui ne se trouve dans aucun des deux, qui est d'agir d'une façon spécifique sur les cellules et sur les microbes.»
Besredka.

Après son application, s'il faut se résoudre à l'opération, on peut, dans une certaine mesure, avoir obtenu une vaccination pré-opératoire des tissus intéressés lors de l'intervention.

L'emploi des bouillons-vaccins en injections intra-sinuales est tout indiqué comme adjuvant du traitement de Gordon Harkness et de Mercer, qui réalisent un drainage permanent du sinus à l'aide d'un drain métallique courbé, introduit à travers une ouverture pratiquée dans le méat inférieur.

A côté de la vaccinothérapie curatrice des sinusites, si nous voulons envisager la vaccinothérapie locale préventive, nous dirons que, lors de coryza, les pulvérisations de bouillon-vaccin dans les fosses nasales, ainsi que cela a déjà été pratiqué, seront d'une réelle efficacité.

Lors d'effraction du sinus maxillaire au moment d'une avulsion dentaire, nous préconiserons également les pulvérisations de bouillon-vaccin polyvalent dans les fosses nasales et les applications de pansements imbibés de ce même bouillon sur la plaie gingivale, applications répétées plusieurs fois par jour.

Vu: *Le Président de Thèse:*

P. SEBILEAU.

Vu: *Le Doyen:*

ROGER.

Vu et permis d'imprimer:

Le Recteur de l'Académie de Paris:

CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

Arloing et Dufour. — Vaccination cutanée, transcutanée et souscutanée contre l'infection pyocyane du cobaye. Résultats comparatifs (*C. R. Biol.*, 23 fév. 1924).

Averill. H. L. — Clinical observations on local immunization. *Northwest Md.* 26.

Baldenweck, Jacod et Moulonguet. — Rapport à la Société française d'O. R. L., 18 juillet 1922.

Bass. — Essais de Vaccinothérapie par la voie cutanée (injection intra-cutanée de staphylocoques tués (*C. R. Biol.*, 2 juin 1923).

Bass. — De la vaccinothérapie au moyen des pansements d'origine microbienne (*C. R. Biol.*, 30 juin 1923).

Bass, Soupault, Brouet. — Les pansements anti-microbiens dans la pratique humaine (*Presse médicale*, 16 janvier 1924).

Bertarelli. — Applicazioni pratiche de l'immunità locale (*Pensiero med.*, Milano, 1926).

Besredka. — Du mécanisme de l'infection dysentérique. — Vaccination antidysentérique (*Annales de l'I. P.*, mai 1919).

Besredka. — De la vaccination contre les états typhoïdes par la voie buccale (*Annales de l'I. P.*, décembre 1919).

Besredka. — Infection et immunisation par la voie buccale contre la dysenterie et les états typhoïdes (*Bulletin de l'I. P.*, 29 fév. 1920).

Besredka. — Infection et vaccination par voie trachéale (*Annales I. P.*, juin 1920).

Besredka. — Vaccination par voie cutanée. Charbon: antiinfection, antivaccination, antiimmunité (*Annales I. P.*, juillet 1921).

Besredka. — Immunité générale par immunisation locale (*Bulletin I. P.*, 30 juin 1922).

Besredka. — Immunisation générale par immunisation locale (*Bulletin I. P.*, 15 juillet 1922).

Besredka. — De la vaccination locale (*Paris médical*, 2 décembre 1922).

Besredka. — Etude sur l'immunité locale. Staphylocoque: cutivaccination et cutiimmunité (*C. R. Biol.*, 19 mai 1923).

Besredka. — Etude sur l'immunité locale. Le pansement anti-staphylococcique (*C. R. Biol.*, 2 juin 1923).

Besredka. — Quelques considérations sur le mécanisme de l'immunité locale (*Société de biologie*, 8 décembre 1923).

Besredka. — De l'immunité locale (*Bulletin de l'I. P.*, 31 mars 1924-15 avril 1924).

Besredka. — Cutivaccination et pansements spécifiques. (*Presse médicale*, 12 juillet 1924).

Besredka. — Pansements spécifiques. Etude sur l'immunité locale (*Annales de l'I. P.*, juillet 1924).

Besredka. — Immunisation locale, pansements spécifiques (Paris, 1925, Masson et Cie).

Besredka. — Rôle de la peau dans l'immunité naturelle au cours des infections et dans l'immunité acquise (*Bulletin I. P.*, Paris, 1925).

Besredka et Urbain. — Etude sur l'immunité locale: le pansement anti-streptococcique (*Soc. de Biologie*, 21 juillet 1923).

Besredka et Golovanoff. — De la vaccination anticholérique. Etude sur l'immunité (*C. R. Biol.*, 10 nov. 1923).

Bloch (M.). — Une nouvelle conception de l'immunité: l'immunité locale de Besredka (*Prat. méd. franç.*, Paris, 1924).

Brocq-Rousseu, Forgeot et Urbain. — Vaccination contre le streptocoque par la voie cutanée (*C. R. Biol.* juin 1923).

Calmette. — Les vaccinations microbiennes par voie buccale (*Annales I. P.*, octobre 1923).

Capelli (J.). — Clinical manifestations of cutaneous immunity (*Gior ital. di dermat. et sifil.*, 3-16 feb. 1927).

Carrère. — Vaccination locale dans les dacryocystites (*Bull. de la Société d'Ophtalm. de Paris*, mars 1924).

Cinca et Baltiami. — Réactions de la peau dans la vaccination cutanée (*C. R. Biol.*, 8 fév. 1924).

Cléminson. — Sinusites nasales chez les enfants (*The journal of laryngology and otology*, novembre 1921).

Coignet. — Considérations sur l'immunité et quelques applications des vaccins locaux (*Thèse de Paris*, 1925).

Cottalorda (J.). — L'immunisation locale (*Marseille méd.*, 1926).

Courmont et Rochaix. — De l'immunisation antitoxique par la vaccination antityphique intestinale (*Académie des Sciences*, 20 mars-10 avril 1911).

Couvellaire, Lévy-Solal et Simard. — Antiseptie utérine par un filtrat de cultures de streptocoques en bouillon dans l'infection puerpérale (*Bul. de la Soc. d'Obstétrique et de Gynécologie de Paris*, 1924).

Delater et Reverchon. — De l'auto-vaccination en oto-rhino-laryngologie (Congrès d'O. R. L., août 1922).

Doniol-Valcroze et Léplat. — Vaccinothérapie locale de l'ozène (*Annales des maladies de l'oreille*, 1924).

Frans de Potter. — Recherches sur la vaccination antistaphylococcique (*C. R. Biol.*, 20 oct. 1923).

Gamaléia et Aubriot. — Contribution à l'étude de la thérapeutique bactérienne (*Annales des maladies de l'oreille*, 1922).

Garavaglia. — Sulla vaccinazione per via boccale contro il tifo, il cholera e la dissenteria (*Il Policlinico*, 2 oct 1922).

Gautier. — Vaccination et vaccinothérapie par voie digestive contre la dysenterie bacillaire (*Acad. de Méd.*, 15 janv. 1924).

Gautier. — Vaccination par voie buccale contre la typhoïde (*Acad. de Médecine*, 15 avril 1924).

Gay (Fr.) — Immunité locale. Streptocoque (*Journ. of immunology*, janvier 1923).

Gay (F.-P.) et Linton (R.-W.) — The histology of local streptococcus immunity (*Proc. Soc. Exper. Biol et Méd.*, N. Y., 1925-26).

Glutoff. — De l'immunisation contre le choléra par voie buccale (*C. R. Biol.*, 7 juil. 1923).

Goldenberg. — De l'immunisation locale dans le traitement de la pyorrhée alvéolaire (*C. R. Biol.*, 9 juin 1923).

Goldenberg et Panisset. — Contribution à l'étude de l'immunité locale (*C. R. Biol.*, 12 déc. 1925).

Goris Carlos. — Cinq cas de sinusites purulentes frontales et maxillaires soignées par les vaccins (*Annales de l'Inst. chirurg. de Bruxelles*, 1926).

Gratia. — Phagocytose et immunité locale (*C. R. Biol.*, 20 octobre 1923).

Von Gutfeld. — Local immunization and local immunity (*Ztschr. f. ärztl. Fortbild.*, avril 1927).

Jacques. — Essai de traitement vaccinothérapique de l'ozène (*Annales des maladies de l'oreille*, 1924).

Jaubert. — Intradermo vaccinothérapie de l'acné polymorphe infectée (*C. R. Biol.*, 21 avril 1923).

Jaubert. — Un cas d'onyxis et périonyxis à coli-bacilles traité par auto-vaccin (*Société française de dermatologie et syphiligraphie*, janv. 1924).

Jaubert et Goiffon. — Procédé rapide pour obtenir les filtrats microbiens (*C. R. Biol.*, 29 nov. 1924).

Jaubert. — L'immunité locale et ses applications (*Thèse de Paris*, 1925).

Jindra. — Vaccinothérapie en oto-rhino-laryngologie (II^e Congrès de la Société tchécoslovaque d'O. R. L., Prague, mai 1923).

Haibe (A.). — A propos d'immunité locale (*C. R. Société Biol.*, 1926).

Hays (H.). — The local administration of bacterial vaccines in the treatment of subacute and chronic nasal sinus conditions (*Laryngoscope*, Saint-Louis, 1926).

Katsumma (S.) et Sunni (K.). — Cellules réticulo endothéliales et immunité locale (*C. R. Biol.*, 1924).

Klukline. — Mécanisme de l'immunité locale (*C. R. Biol.*, 1927).

Langeron. — Immunité et vaccinothérapie locale (*Clinique et Laboratoire*, 20 déc. 1924).

Léger et Baury. — Vaccination contre la peste, par voie buccale (*Soc. de Pathologie*, 11 juill. 23).

Lehmans (F.-M.). — Ueber die Zelluläre theorie der Immunität (*Dermat. Wochenschr.*, Leipz. u. Hamb., 1926).

Lévy-Solal, Simard et Leloup. — Traitement de l'infection puerpérale par un filtrat de culture de streptocoque en bouillon (*C. R. Biol.*, 23 fév. 1924).

Lumière et Chevrotier. — Sur la vaccination anti-typhique par voie gastro-intestinale (*Acad. des Sciences*, janv. 1914).

Lyon. — Ce que tout médecin doit savoir de la vaccinothérapie (*Bull. Médical*, 5 août 1922).

Marmasse. — De l'emploi des bouillons-vaccins filtrés dans le traitement des pleurésies purulentes (*Mémoire de la Société nationale de chirurgie*, 25 juin 1924).

Masaki. — Mécanisme de l'infection cholérique et de la vaccination contre le choléra par voie buccale (*C. R. Biol.*, mars 1922).

Mercer. — *Annals of otology*, 1925.

Métalnikov (S.) et Toumanoff (K.). — La phagocytose et les réactions des cellules dans l'immunité locale (*Ann. de l'I. P.*, 1925).

Mutermilch et Lavedan. — Traitement des infections streptococciques des cancers et principalement des cancers du col utérin par les auto-vaccins locaux (*C. R. Biol.*, 30 juin 1923).

Nakagawa. — Antivirusthérapie et anesthésie locale (*Annales I. P.*, fév. 1928).

Nicolle et Conseil. — Vaccinations préventives par voie digestive chez l'homme dans la dysenterie bacillaire et la fièvre méditerranéenne (*Ann. I. P.*, août 1922).

Oro (A.). — L'immunizzazione locale et le sue applicazioni in dermatologia e venereologia (*Riforma Med. Napoli*, 1926).

Pascal. — Vaccination antidysentérique pr voie buccale (*C. R. Biol.*, 18 oct. 1924).

Potocki et Fisch. — Application locale d'un auto-vaccin dans l'infection puerpérale (*Bull. de la Soc. d'Obstétrique et de Gynécologie de Paris*, n° 5 et n° 7, 1924).

Rebattu, Langeron et Proby. — Vaccinothérapie locale dans l'ozène (*Soc. Méd. des Hôp., Lyon*, 1923).

Rebattu, Langeron et Proby. — La vaccination locale de l'ozène et en particulier la vaccination maxillaire intra-sinuale (*Arch. internationales de laryngologie, Paris*, 1926).

Rebattu et Proby. — La vaccination de l'ozène (*Revue française de dermat. et vénér.*, Paris, 1926).

Reiter et Kurokawa. — Versuche uber perorale und percutane immunisierung (*Klin. Wehnschr., Berl.*, 1926).

Rivallier. — Recherches expérimentales sur l'infection et l'immunisation par la voie cutanée. Etude critique de l'immunité locale (*Thèse de Paris*, 1924).

Ross Hall Skillery. — *Annals of otology*, 1925.

Tanon. — La vaccination antityphique par voie digestive (*Revue Méd. Franç.*, 5 nov. 1921).

Thiercelin. — Le vaccin enterococcique dans le traitement de la grippe (*Journal médical français*, 1925).

Turro et Domingo. — Les anticorps locaux dans les immunités locales (*C. R. Biol.*, 17 fév. 1923).

Tzekhnowitz, J. Goldenberg et D. Tzouverkalo. — Mechanism involved in immunizing power of anti-virus (*C. R. Biol.*, 17 febr. 1928).

Urbach. — Signification of skin as organ of immunity, specific desensibilisation of allergic skin disease by percutaneous method (*Ztschr. f. Immunitätsforsch u. exper Thérap.*, 1928).

Vitoux. — Vaccination anti-typhoïdique par l'enterovaccin bilé (*Presse médicale*, 4 fév. 1922).

Williams. — A Study in organ specificity (*Austral J. Exper. Biol. et Méd. Sc.*, Adelaïde, 1925).

Worms et Manoussakis. — Traitement de la rhinite ozéneuse par les bouillons-vaccins associés au sérum anti-gangréneux (*Annales des maladies de l'oreille*, 1925).

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
BASES THÉORIQUES DU TRAITEMENT LOCAL DES SINUSITES PAR LES FILTRATS DE CULTURES MICROBIENNES	3
LA VACCINOTHÉRAPIE DES SINUSITES	7
VACCINOTHÉRAPIE LOCALE DES SINUSITES MAXILLAIRES	9
TECHNIQUE	11
OBSERVATIONS	13
ANALYSE DES RÉSULTATS OBTENUS	17
CONCLUSIONS	19
BIBLIOGRAPHIE	21

S. R. I. P.
59, RUE DU MARÉCHAL-FOCH
VERSAILLES
